Date :
Page :

General medicines

Pre operative medication patient को anaesthesia के पहले calm करने के लिए दिए जाते हैं यह patient की anxiety & fear को दूर करती है जिससे patient anaesthesia smoothly लेता है यह ideal preoperative medicine में होती है जिनका

1. Onset जल्दी होता है
2. जिनका duration of action short होता है
3. Sideffectes कम होते हैं
4. कुछ drugs के veryficial action होते हैं like - A. respiratory tract से secretion को decrease करना।
   B. Heart पर vegus nerve के प्रभाव को कम करना।
   C. Anaethesia के sideffect को या undesire effect को कम करना।

Type of drug use :- Drug के absorbtion effect drug के absorption & tissue distribution पर depend करता है & इसके अतिरिक्त इसकी Plasma protein binding & injection की sides पर depend करता है & इसका classifi-

Classification of drugs

A. Sedative & hypnotic -;
   a. Diazepam & valium (orally)
   b. Lorazepam - quick antiemetic action (orally)
   c. Midazolam - given IM & IV
B. Barbiturates.
C. Antiemetics -;
   a. Phenergan & promethazine HCl.
   b. Hydroxyzine HCl & vistaril.
   c. Droperidol.

D. Narcotics -;
   a. Morphine sulphate
   b. Pathedine 50 mgm IM.
   c. Papaveretum - 20 mg IM.
   d. Demerol - subcutaneous (s.c)
   e. Pentanyl - IM.

E. Antimuscarinics -;
   a. Atrophine sulphate - IM.
   b. Scopolamine - IM / & Transdermal (behind ear)
   c. Ephdrine
   d. Droperidol.

- Anaethesia -;

Anaethesia means वह condition जिसमें particular area & whole body में sensation loss होता है Anaethesia की conditions operation major minor -

surgery पर surgical procedure perform करने के लिए जाई जाने Anaesthesia देने के लिए Anaesthetic drug का use करते हैं Anaesthetic drug वह drug & chemicals जो किसी particular area में whole body में sensation की reversable loss करते हैं means सुन्न करना।

General anaesthesia देने के लिए gases preparation patient को दी जाती हैं जबकि local anaesthesia के लिए liquide preparation या injectional preparation दी जाती है।

Anaesthetic setup :- Anaesthesia की OT में ही जाता है एक pre anaesthesia checkup etc. anaesthesia से पहले कर लेना चाहिए Anaesthetic drugs always seperate caboard में होनी चाहिए इसमें सभी anaesthetic स्वयं होते हैं यह drugs OT में अतिरिक्त तैयार anaesthetics रखी जाती हैं all drugs locks में होनी चाहिए because यह drugs dangerous होती हैं इन drugs का proper record तैयार होते हैं जिसमें हम note करते हैं इस register में patient age, sex, date operation type

perforated (छेदयुक्त) tube होती है इस
पर inter locking notes भी होती है
when sedative use होता है तो यह
tryplene का use रोकती है

Ventilators; यह भी controled respiration
में भी आवश्यकता होती है anaesthesia के
duration में होती है तो यह reservoir
bag को squeez किया जाता है यह
mechanical ventilator द्वारा भी करते हैं
ventilator के तीन groups होते हैं

1 flow generator -!
इनमें fixed volume को
lungs को पहुँचाते हैं & inspiration
duration value variations को mano
gauge द्वारा check करते हैं यह
manometer Pressure water के ऊपर
पहुँचता है तो safty valve blow
जाता है

2. Pressure generator :
इनमें selected pressu
time limit के साथ select किया जाता
है lungs & chest पर depend करता
ventilator Pressure या volume

3. Ventilator Pressure के volum को चुनाव
करता है Emergency में electric
driven facility के साथ यह manage

Oxygen के continuous flow को या compress patient तक convey करना है।

Anaesthesia machine :-

Varieties में anaesthesia machine present अब उपलब्ध होती है।

Ex: Semiclose circuit, Boyle's tight type जिसमें closed circuit जुड़ा होता है।

2. यह machine semiclosed circuit Boyle's type की होती है पर इसमें closed circuit ventilator attached रहता है।
3. यह self contained CO_2 absorption circle circuit है।
4. Merret circle circuit machine

Choice of Anaesthesia :-

Anaesthetist & surgeon के उचित sound judgement पर anaesthetic drug का चुनाव depend करता है :-

1. यह patient को maximum safety प्रदान करे।
2. यह patient के लिए comfortable हो।
3. यह surgeon के लिए good operating facility provide करने वाला होना चाहिए।
4. यह किसी भी type की toxicity produce करने वाला नहीं होना चाहिए।
5. operation के पूरे time बाद तक pain relieving effect होना चाहिए।
6. Surgeon के लिए यह enough muscle relaxation देने वाला होना चाहिए।

7)

7. यह कम से कम sideffect देने वाला चाहिए।
8. यह amnesia produce करने वाला होना चाहिए।
यह analgesic act करने वाला होना चाहिए।

Stage of Anaethesia :- Anaethesia की four stages होती हैं :-

1. Stage - 1
2. Stage - 2
3. Stage - 3
4. Stage - 4

Stage - 1 :- इस stage में anaethetics मरीज patient को सुंघाया जाता है patient के body में warmth dizziness & detachment की feeling develop होती है ये sogring, ringing sound सुनाई देते हैं patient conscients होता है & अपने extrymeties को freely या आसानी से move नहीं कर सकते हैं पाता है

Stage 2

Stage of excitment :- इस stage में कई characters patient में मिलते हैं like - struggling shouting talking singing laughing patient में मिलते हैं कई बार patient crying करने लगते हैं इस stage को

करने के लिए smooth muscles में respire anaesthetic agents देते हैं pupil dilated रहती है but light पड़ने पर contract हो जाती है

Stage of surgical anaesthesia :- (stage - 3) :-
इस stage gas के continual administration में प्राप्त होती है इसमें patient बेहोश & table पर शांति पड़ा होता है respiration regular pulse rate normal रहती है proper anaesthetic देने पर यह stage maintained रहती है

Stage 4 :- इसे critical stage भी कहते हैं इस stage में patient का respiration, (श्वास) pulse कमजोर apnoea & patient की death भी हो सकती है अगर यह stage आती है तो anaesthetic drugs को देना है patient को तुरंत artificial respiration दिया जाता है & cardiac stimulant देते हैं

Drugs :-
1. Gasses :- (A) Nitrous oxide :- यह gas face mask द्वारा patient को दी जाती है इसकी odour (गंध) fruit type होती है यह IV के साथ (inhale) सूंघाते हैं इस stage में laryngo spasm & excitement हो सकता है gas & oxygen को -

9. CO_2 के absorption के लिए sodaline युक्त एक chamber होता है।

10. Anaesthesia में gas inhalation के लिए gas 4 तरीके होते हैं - 1. semiclosed, 2. closed, 3. semiopen, 4. open.

Semiclosed system :- यह normaly use किया जाने वाला system है जिसमें exhaled bag atmosphere में जाती है जिसमें यह fresh gas से mix नहीं होती है।

Closed system :- इस system में exhaled CO_2 sodaline द्वारा absorbe कर ली जाती है & O_2 की demand O_2 gas supply के द्वारा पूर्ण की जाती है।

Semiopen :- इसमें exhaled gas बाहर चली जाती है & कुछ inspiration circuit में rebreathing के लिए वापस return हो जाती है इसमें CO_2 chemically absorbe नहीं होती।

Open system :- इसमें expired gas directly atmosphere को जाती है patient, machine की water vapour & heat loss से. ये only anaesthetic mixture inhale करता है इसमें ज्यादा gas की आवश्यकता होती है।

Anaesthesia देने की technique :-
1. Face mask की help से
2. laryngeal mask की help से भी anaesthe
देते हैं।
3. Endotracheal tube की help से

Anaesthetic agent :-
1. halothane :- यह commonly use होने वाला
जाने वाली gas है।
2. इसमें myocardial oxygen consu
कम होती है & यह cardiac function
को depression करती है

Advantage :- यह non-clamable potent
versatile chemically stable gas
2. यह श्वसन तंत्र को irritate नहीं करता
3. Anaesthesia की depth को rapidly
किया जाना सकता है
4. ~~Respiratory~~ अस्थमा के patients में भी
लाभदायक है।

Disadvantage :- यह liver के लिए toxic है
2. धीरे-धीरे यह respiratory & cardio
vascular system को depress करता
जिसके कारण BP low & cardiac arre
हो जाती है
3. यह hypothermia produce करती है

12)

Contra indications :- jaundice या liver diseases अगर recent हुआ हो तो इसका use नहीं करना चाहिए।

Enflurane :- यह ज्यादातर use की जाने वाली अत्यधिक स्थायी gas है

Advantage - 1. इसमें कम से कम sideffect होते हैं
2. इसमें salivation नहीं बढ़ता है
3. यह muscles को कम relex करती है
4. इसमें श्वसन & heart ruythem को किसी भी type की ~~का~~ problem नहीं होती है

Disadvantage :- 1. इसमें श्वसन & BP low हो जाते
2. हल्के झटके आते हैं

Contra indicated :- kidney diseases में यह gas नहीं दी जानी चाहिए।

Note :- इन सभी के अतिरिक्त कई इसके general anaethetics निम्न प्रकार हैं like :-
1. thiopental sodium
2. Metho hexital sodium
3. ketamine hydrochloride
4. Fentanyl

Intra vena

15)

Anaesthetic

Intra venous ↑ agents :- यह vein में दी जा
जहाँ से यह whole body में distribute
होती है।

Penthathol :- Brevital इसके drugs के साथ
analgesia & relaxing relexation

Advantage :- यह mucuss manbrain को irrit
नहीं करती है।
2. यह salivation को stimulate नहीं
3. इसमें rapid recovery होती है
4. इसमें vomitings या hiccup नहीं होते

Disadvantage :- इसके large dose से
respiratory & cardiac depression हो
& cardiac arrest भी हो

2. Pressure ↓ produce करती है
tone ↓ & pain relieving
भी ten
ventilator
3. Ventilator pr
सहायक देना है
driven facility

ता है
ाल
se वह सोने
use करते हैं
oxide के स
nal and n.
ero muscular
use endotrach
trach
y muscle.
है।

14.)

यह drug skeletal muscle को paralyses करती है जिससे diaphragm & respiration की सहायक accessories muscle सहायता है अतः pulmonary ventilation & respiratory depression दोनों diaphragm की सहायता always साथ चलना करता है साथ circulatory disturbances भी होते हैं

Commonly use होने वाली drugs निम्न type के :-

1. Tubocurare or tubocurarine chloride
2. Flaxedil or gallamine triethiodide
3. Metubine or metocurine iodide
4. pancuronium bromide or pavlon.
5. Atracurium Tracrium or atracurium besylate

यह all drug operation के duration में muscle relaxation को बनाती है

Regional anaesthesia :- जब general anaesthesia contra indicated होता है तो regional anaesthesia किया जाता है regional anaesthesia conscious sedation के साथ या बिना sedation के देते हैं इसमें anaesthetic drug को specific nerve के around inject करते हैं

Types of regional anaesthesia :-

1. Nerve blocks.
2. Intra thecal blocks.
3. Epidural blocks.
4. peridural blocks.

Page :

Care during operation :- Anaesthetic Anaethesia agent anaethetist द्वारा ही दिया जाना चाहिए

2. Resuscitative equipment, IV, O_2, mask etc ready होना चाहिए।
3. patient को care procedure के type time पर, sedation में दी गई मात्रा local anaethetic की मात्रा & अवधि depend करती है
4. Patient में operation के duration में adverse effect observe करते रहना & patient को Psychological support देना चाहिए।
5. कई बार patient को conscious sedation दिया जाता है जिसमें patient को mind moderately depressed होता है ऐसी condition में patient verbal instruction respond करता है ऐसे patients को continue & carefully monitor करते रहना चाहिए।

Plasters & casts :- plaster & gypsum calcium sulphate को finely ground करके crystals बनाए जाते हैं यह जब heat द्वारा इनसे water हटाई जाती है जैसे ही इनमें पुनः water मिलाते यह फिर से crystalize हो जाते हैं & plaster set हो जाता है

(16)

Plaster cast apply करने की technique :-
Plaster splints 6-8 thickness की desired length की plaster bandages होती हैं

1- Slow setting :- लगभग 18-20 minutes इस type के plaster को set होने में लगते हैं इसका use large cast में किया जाता है जिसे apply करने में ज्यादा time लगता है

2. Medium setting plaster cast :- यह 8 minutes में set हो जाते हैं इनका use average sized cast में किया जाता है

3. Fast setting :- इन plaster को set होने के लिए 4-5 minutes लगते हैं यह बच्चों पर चढ़ाए जाने वाले small cast होते हैं

Method :- Extremity पर या जिस स्थान पर plaster चढ़ाना है वहाँ नीचे की ओर rubber or plastic sheet लगाए।

2. Now एक Bucket में पानी भरें जिसका temperature 21-24°C या room temperature तक हो।

3. Gloves पहने जिससे अपने hands को protect किया जा सके।

4. Now plaster के packet को खोले & plaster को sho soak करना start करना करें।
sock

16. All equipments clean हैं & जिस date पर cast बनाया है वह date लिखें।

Types of cast :-

1. Cylender cast
2. Walking cast
3. Hanging cast
4. Shoulder spica
5. Minerva jacket
6. body Jacket
7. Hip spica
8. Wedge cast
9. Plaster shall
10. plaster splint
11. Super tongspling
12. Abduction hipspling
13. plaster rope
14. Moulds.

1. Cylender cast :-
इसको use leg में करते हैं

2. Walking cast :-
इसको use walking में करते हैं

3. Hanging cast :-
इसको use arm, elbow के लिए करते हैं और के glass लगाकर plaster करते हैं

4. Shoulder spica :-
for shoulder use.

5. Hip spica :-
for hip use.

6. Minerva Jacket :-
इसको use hip में cervical failure & upper thoracic vertrivg में करते हैं इसे hip से head तक लगाते हैं

7. Body jacket :- ये hip के axilla से इसे
इसके body को cover करता है जिसमे
vertibra को anuballized किया जा सके

8. Plaster shell :-
Body Jacket के anterior
Posterior part में one cut दिया
है जिसे strap के जोड़ते है

9. Wedge cast :-
Cast से wedge portion
दिया जाता है किनारों को pass करा
प्लास्टर plasts करते है

10. Plaster splint :-
इसका use exterimity
के posterior part को support
के लिए करते है जिसे cotton elastic
bandage से बांधा जाता है

11. Super tongsplint :-
इसका use radius &
ulna के fraiture के लिए करते है

12. Abduction hip splint :-
for hip को
abducted रखने के लिए

13. Plaster rope :-
Arm को Supper legs
जोड़ने के लिए |